

350 Jahre Joachimi Jungii „Logica Hamburgensis“

Peter Klein (Hg.)

Praktische Logik

Traditionen und Tendenzen

Abhandlungen eines Seminars beim
13. Internationalen Wittgenstein-Symposium
Kirchberg am Wechsel 1988

GÖTTINGEN · VANDENHOECK & RUPRECHT · 1990

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Peter Klein, Einleitung und Übersicht	XI

I Die „Methode“ als Wissenschaft vom rechten Erkennen

Siegfried Wollgast, Joachim Jungius – Zur Philosophica Practica und zum Methodenstreit	3
François Muller, Der Begriff der Methode in der Logica Hamburgensis: Jungius und Zabarella	29
Hans Burkhardt, Jungius, Leibniz und die Logica Nova	57
Gisela Loeck, Descartes' Größenlogik am Beispiel orthogonaler Verknüpfungen	85

II Logik in Ontologie, Sprache und Handeln

Barry Smith, Logica Kirchbergensis	123
Uwe Meixner, Eine Systematisierung ontologischer Positionen . .	147
Ewa Żarnecka-Biały, Motivation for Classical Logic	155
Zdzisław Kowalski, The Liar Paradox and some Referential Theories of Meaning	163
C. Anthony Anderson, Logical Analysis and Natural Language – The Problem of Multiple Analyses	169
Heinrich Wansing, Relevant Quasi-Deductions, Weak Implicational Logics, and Operational Semantics	181
Russelina Nitzolova, Unbestimmtheit in der Logik des natürlichen Denkens	193
Julian Nida-Rümelin, Der praktische Schluß des Aristoteles und das revealed preference Konzept der rationalen Entscheidungstheorie	203
Harald Wohlrapp, Über nicht-deduktive Argumente	217
Michael Wreen, Bemerkungen zum Argument ad Baculum	237

III Zur Logik des Gehirns

Otto Creutzfeldt, Modelle des Gehirns – Modelle des Geistes? . .	249
Manfred Spitzer, What Are Thoughts Made of? Associations, Bits, Rules, and Neural Networks in the Light of some Pathologi- cal Phenomena	287
Günther Palm, Gibt es eine Logik des Gehirns? oder: Was kann die Hirnforschung über unsere Logik sagen?	315
Paul Foley/Peter Foley, On the Semantics of the Chemical Brain .	319
Manfred Spitzer, On the Logic of Thought Disorders	327
Peter Klein, Metareflexionen zur „Logik des Gehirns“	335
<i>Verzeichnis der Autoren</i>	349
<i>Veröffentlichungen der Joachim Jungius Gesellschaft</i>	351

Der praktische Schluß des Aristoteles und das revealed preference Konzept der rationalen Entscheidungstheorie

Von

JULIAN NIDA-RÜMELIN

I.) Was genau besagt die Theorie des praktischen Schlusses?

Die Theorie des praktischen Schlusses geht auf Aristoteles zurück und ist bis heute eng mit seinem Namen verbunden geblieben, obwohl insbesondere I. Kant und in den 60er Jahren G.H. v. Wright interessante Varianten dieser Theorie vertreten haben.

In der Nikomachischen Ethik stellt Aristoteles seine Überlegungen zum praktischen Schluß im Kontext einer Diskussion der *akrasia* an. Die Frage lautet, gegen was verstößt der Unbeherrschte? Wissen (*episteme*), meint Aristoteles, habe eine doppelte Bedeutung, denn „wissend wird der genannt, der die Wissenschaft hat, aber nicht anwendet, und ebenso jener, der sie anwendet“¹. Dieser Unterscheidung entsprechen zwei Arten von Prämissen: Sind die Prämissen praktischer Natur,

„so geht eine Meinung auf das Allgemeine, die andere auf das Einzelne, das selbst bereits der Sinneswahrnehmung untersteht. Wird nun aus beiden eines, so wird die Schlußfolgerung von der Seele bejaht und, wo es sich um ein Hervorbringen handelt, so gleich ausgeführt werden müssen, etwa: wenn man alles Süße kosten soll und dieses da als einzelnes süß ist, so wird der, der dazu in der Lage ist und nicht gehindert wird, dies gleichzeitig auch notwendigerweise tun. Wenn nun eine allgemeine Meinung vorhanden ist, die das Kosten verbietet, und daneben eine andere, daß alles Süße angenehm ist, und daß dieses Bestimmte süß ist (und diese Meinung bewirkt), und wenn außerdem gerade auch eine Begierde da ist, so wird die erste Meinung raten, daß man dies meiden solle, die Begierde aber führt darauf hin. Und so kann man in gewisser Weise durch den Verstand und das Meinen unbeherrscht sein, eine Meinung, die zwar nicht an sich, aber

¹ Nikomachische Ethik 1146b.

doch beiläufig (denn eigentlich ist die Begierde entgegengesetzt und nicht die Meinung) der wahren Einsicht entgegengesetzt ist. Aus diesem Grunde sind auch die Tiere nicht unbeherrscht, weil sie keinen Begriff vom Allgemeinen haben, sondern nur eine Vorstellung und Erinnerung an das Einzelne“².

Es ist nicht eindeutig, welche Schlußart Aristoteles hier vor Augen hat, denn die *Conclusio* könnte entweder eine Handlungsnotwendigkeit formulieren oder selbst eine Handlung sein. Im ersten Fall würde das Beispiel das Kriterium eines genuin praktischen Schlusses nicht erfüllen. Wenn die *Conclusio* eine Handlungsnotwendigkeit darstellt, dann wäre die allgemeine Form des Schlusses: Die erste Prämisse stellt ein Gebot einer generischen Handlung (eines Handlungstyps) dar, die zweite Prämisse charakterisiert eine Situation, in der dieses Gebot einschlägig ist, und die *Conclusio* ist ein Gebot einer konkreten Handlung oder genauer eines gegenüber der ersten Prämisse wesentlich spezifizierteren Handlungstyps. Ein Handlungsgebot ist immer das Gebot einer *generischen* Handlung, denn die Befolgung eines Gebotes besteht darin, eine (konkrete) Handlung zu vollziehen, die zu einem bestimmten Handlungstyp gehört, der durch das Gebot ausgezeichnet ist: Die konkrete Handlung ist hinreichende, niemals notwendige Erfüllungsbedingung des Gebots.

- A1 Es besteht ein allgemeines Handlungsgebot (die auf das ‚Allgemeine‘ gerichtete Meinung)
 In der vorliegenden Situation steht der Person P eine Handlung H offen, die Erfüllungsbedingung dieses Gebotes ist (die auf das ‚Einzelne‘ gerichtete Meinung)

P sollte *h* tun³

Diese Textstelle läßt jedoch als *Conclusio* auch ‚*P* tut *h*‘ zu. Mit dieser *Conclusio* ist der Schluß jedoch sicher nicht allgemeingültig. Zumindest müßten die Prämissen epistemisch relativiert werden, was durch den Text nicht ausgeschlossen wird:

- A2 Eine Person *P* befürwortet eine Handlungsregel (eine generische Handlung, einen Handlungstyp)

² 1147 a–1147 b in der Übers. von O. Gigon.

³ Auch hier gilt: *H* ist keine singuläre Handlung, sondern ebenfalls eine generische Handlung. Epistemische und intentionale Einstellungen beziehen sich im allgemeinen auf generische und nicht auf singuläre Handlungen.

P weiß, daß h ein Spezialfall dieser Handlungsregel ist

P tut h

Beide Interpretationen des Aristotelischen Syllogismus haben eine erstaunliche Nähe zur Kantischen Konzeption praktischer Vernunft und scheinen mit dem, was üblicherweise unter einem praktischen Syllogismus verstanden wird, wenig zu tun zu haben.

Das Schema eines genuin praktischen Schlusses wäre:

S1 Eine Person P hat einen bestimmten Wunsch
 P weiß, daß eine bestimmte Handlung h notwendig ist,
 um diesem Wunsch nachzukommen

P tut h

Hat dieses Schema den Charakter eines logischen Schlusses? Wenn wir diese Frage begründet mit 'Ja' beantworten können, dann wäre gezeigt, daß es neben theoretischen auch praktische Schlüsse gibt und es läge die Vermutung nahe, daß die logische Beziehung von motivierenden Absichten, Wissen und Vermutungen, sowie Handlungen nur ein Spezialfall für einen größeren Bereich praktischer Schlüsse darstellt.

S1 ist jedoch aus mehreren Gründen inadäquat.

1.) Es könnte sein, daß jemand einen bestimmten Wunsch hat und weiß, daß dieser Wunsch nur durch h erfüllt werden kann, aber h nicht vollzieht, weil es einen anderen, stärkeren Wunsch gibt, der nur durch eine andere Handlung h' erfüllt werden kann, die es ausschließt, h zu vollziehen. Dieser Einwand spricht dafür, der intentionalen Prämisse des praktischen Schlusses Absichten und nicht Wünsche zugrunde zu legen.

2. Es könnte sein, daß jemand einen bestimmten Wunsch hat und weiß, daß dieser Wunsch nur durch h erfüllt werden kann, aber h nicht vollzieht, weil er glaubt, daß er h nicht vollziehen kann. Wir müssen den Bereich der Handlungen in der epistemischen Prämisse des praktischen Schlusses also auf die *subjektiv offenstehenden* Handlungen einschränken, 'subjektiv' deshalb, weil es sein könnte, daß er *nicht weiß*, daß h offensteht und er h deswegen unterläßt, obwohl h objektiv offenstand.

3.) Auch eine offenstehende Handlung kann ohne 'Schuld' des Handelnden durch ein Mißgeschick vereitelt werden. Es ist nicht immer angemessen, diese Möglichkeit durch Einschränkung auf offenstehende Handlungen abzudecken, daher muß der Schluß abgeschwächt werden

zu: P vollzieht die Handlung h oder versucht h zu vollziehen (es gibt andere, angemessenere Möglichkeiten der Abschwächung, auf die wir erst nach einer Diskussion des Absichtenbegriffs eingehen können).

Die Formel des praktischen Schlusses müßte daher modifiziert lauten:

- S2 Eine Person P hat eine bestimmte Absicht
 P kann A nur dann erfüllen, wenn sie die Handlung h
 vollzieht
 P weiß, daß ihr h offensteht

 P vollzieht h (oder versucht zumindest h zu vollziehen)

Nun scheint es auch zu diesem Schlußschema Gegenbeispiele zu geben:

Nehmen wir an, eine Person, z. B. die Krankenschwester S , habe die Absicht, den Patienten gesund zu pflegen (A) und sie weiß, daß nur die Verabreichung eines bestimmten Mittels den Patienten heilen kann (H) und daß es ihr möglich ist, dieses Mittel zu beschaffen (M). Könnte es nicht sein, daß S h dennoch nicht vollzieht, z. B. weil das betreffende Mittel Folgekosten nach sich zieht, die sie nicht glaubt verantworten zu können? Es scheinen beide Prämissen die Form des modifizierten praktischen Schlusses zu erfüllen, ohne daß P versucht, h zu vollziehen. Im Gegensatz zu Wünschen gibt es bei Absichten jedoch eine enge ‚rückkoppelnde‘ Beziehung zu Handlungen, die das Schlußschema S1 vor diesem Einwand retten: Wenn S sich entschließt, das Mittel nicht zu verabreichen, dann kann man unter der Voraussetzung, daß dieses Mittel die einzige Möglichkeit für S ist, den Patienten gesund zu pflegen, nicht mehr davon sprechen, P habe die Absicht, den Patienten gesund zu pflegen, vielmehr scheint es, daß P angesichts ihres Wissens um notwendige Bedingungen und Nebenfolgen einer Erfüllung ihrer ursprünglichen Absicht diese Absicht aufgibt. Damit wäre allerdings vereinbar, daß P nach wie vor den Wunsch hat, daß der Kranke gesund wird⁴. Diese Entkräftung des Einwandes macht von einer bestimmten Interpretation des Begriffs der ‚Absicht‘ Gebrauch. Tatsächlich spielen für eine Analyse des praktischen Schlusses Handlungsabsichten eine wichtige Rolle.

⁴ G. H. v. Wright charakterisiert dagegen den praktischen Schluß als eine Beziehung von Wünschen (nicht Absichten), Annahmen und Handeln, vgl. G. H. v. Wright, „Practical Inference“, *Philosophical Review* Bd. 72 (1963) 159–179, Abschnitt V.

II.) Handlungen als absichtliches Verhalten

Die Absichtlichkeit einer Handlung ist Bestandteil des Handlungsbegriffes. Eine ‚unabsichtliche Handlung‘ ist ein Widerspruch in sich. Bei unabsichtlichem Verhalten kann man zwar auf die Frage, „was hast du da getan?“ z. B. antworten: „oh, ich habe die Vase heruntergeschmissen“, aber wenn ich mich frage, was ich nun falsch gemacht habe, welche *Handlungen* der letzten halben Stunde falsch waren, werde ich nicht zu dem Ergebnis kommen, daß das Herunterwerfen der Vase eine falsche Handlung war, obwohl ich diesen Vorgang bedauere.

Wenn ich die Vase nicht unabsichtlich heruntergeworfen habe, dann habe ich sie *absichtlich* heruntergeworfen – nur in diesem Fall entspricht diesem Vorgang eine Handlung.

Ein weiteres Beispiel: Jemand fährt betrunken auf einer Straße und überfährt einen Passanten, der an den Folgen seiner Verletzungen stirbt. Was hat er getan? Er hat einen Menschen getötet. Diese Tötung war sicher unabsichtlich. War sie eine Handlung? Auch hier ist überraschend, daß der Fahrer bei der Überlegung, welche seiner Handlungen der letzten halben Stunde falsch waren, nicht zu dem Ergebnis kommen wird, daß es falsch war, den Passanten zu töten. Vermutlich hat er in der letzten halben Stunde viel falsch gemacht: Vielleicht hat er sich während der Fahrt intensiv mit seinem Mitfahrer unterhalten, er hat zuvor zwei Gläser über den Durst getrunken etc., aber die Tötung selbst scheidet als eine falsche Handlung aus. Die Tötung des Passanten war keine Handlung des Fahrers. Offensichtlich sind es besonders die Handlungsbestandteile des Verhaltens, die einer Person *vorgehalten* werden können: dem Fahrer werden bestimmte Aspekte seines Verhaltens zum Vorwurf gemacht nur soweit diese Aspekte mit Handlungen des Fahrers korrespondieren.

Dieser Sachverhalt bildet den Ausgangspunkt für H. L. A. Harts Vorschlag, den Handlungsbegriff eng mit dem der Verantwortung zu verknüpfen⁵ – dieser Vorschlag, der von der Rechtspraxis gestützt und mit einer rechtsphilosophischen Intention entwickelt wurde, ist jedoch zur Eingrenzung des Handlungsbegriffes keine Hilfe, da der Begriff der

⁵ H. L. A. Hart, „The Ascription of Responsibility and Rights“, *Proceedings of the Aristotelian Society* Bd. 44 (1948/49), abgedruckt in A. G. N. Flew (Hg.), *Logic and Language* (Oxford 1951), S. 145–166; vgl. dazu G. Pitcher, „Hart on Action and Responsibility“, *Philosophical Review* Bd. 69 (1960) S. 226–235, sowie J. Feinberg, „Action and Responsibility“, in: ders., *Doing and Deserving*, (Princeton/N. J. 1970), S. 119–51, umgearbeitet in: M. Black (Hg.), *Philosophy in America* (London 1965), S. 134–160.

Verantwortlichkeit zu unscharf ist. Der Fahrer ist zwar verantwortlich für den Tod des Passanten, er fühlt sich vermutlich auch verantwortlich, seine Versicherung wird für die Hinterbliebenenversorgung herangezogen etc., aber er wird nicht wegen Mordes, auch nicht wegen Todschlags verurteilt, sondern z. B. wegen Fahrlässigkeit mit Todesfolge. Für was genau ist der Fahrer rechtlich und moralisch verantwortlich: für den Tod des Passanten, für seine Fahrlässigkeit, für welche einzelnen Vorgänge? Soviel läßt sich sagen: Nur wenn Handlungen im Spiel sind, gibt es persönliche Verantwortlichkeit. Aber ‚für x verantwortlich sein‘ scheint als Kriterium dafür, daß x eine Handlung ist, nicht geeignet zu sein.

Ein letztes Beispiel: Wenn ein geübter Autofahrer den Gang wechselt, ist dies i. a. nicht unabsichtlich – unabsichtlich wäre es, wenn er zum Handschuhfach greifen wollte und er dabei den Schaltknüppel berührte – aber der Handlung des Schaltens geht keine Absicht voraus (bei einer bestimmten Tonhöhe des Motorgeräusches wechselt er normalerweise den Gang). Er hätte das Schalten auch unterlassen können, aber man kann nicht in der gleichen Weise sagen, er hätte, als er zum Handschuhfach greifen wollte, das Schalten auch unterlassen können. Insoweit ist das eine Schalten ein kontrollierter, bewußter, absichtlicher Vorgang, während im anderen Fall das Schalten ein unkontrollierter, unbewußter, unbeabsichtigter Vorgang ist. Diesen Unterschied kann man auch dadurch zum Ausdruck bringen, daß man im einen Fall sagt, „er schaltete mit Absicht“ und im anderen „er schaltete ohne Absicht“.

Die dem Prädikat ‚absichtlich‘ entsprechende ‚Absicht_v‘ ist Bestandteil der Handlung. Wenn der gleiche Vorgang nicht mit einer Absicht_v verbunden ist, handelt es sich i. a. nicht um eine Handlung. Es ist daher auch nicht sinnvoll, Handlungen als Erfüllungsbedingungen dieses Typs von Absichten_v zu interpretieren, denn da Absichten_v Bestandteile der Handlung sind, würde das zu einem unendlichen Regreß führen. ‚Etwas absichtlich tun‘ im Gegensatz zu ‚etwas unabsichtlich tun‘ hat eine ähnliche Bedeutung wie ‚etwas kontrolliert tun‘ oder ‚etwas bewußt tun‘, entsprechend kann man sagen, „dies war eine bewußte Handlung“ oder „dies war eine kontrollierte Handlung“.

III.) Drei Arten von Absichten

Etwas kann absichtlich getan werden, ohne daß der Tat eine Absicht *vorausgeht*, wie das Schalt-Beispiel deutlich macht: nicht jede Handlung hat eine *vorausgehende Absicht* (Absicht_v). Handlungen mit vorausge-

henden Absichten sind dadurch gekennzeichnet, daß der Handelnde vorher wußte, was er tun wird. Absichtliche Handlungen ohne vorausgehende Absichten werden vollzogen, ohne daß der Handelnde zuvor wußte, daß er sie vollziehen wird.

Wenn Bill beabsichtigt Carillo zu töten, wird diese Absicht erfüllt, wenn Bill Carillo tötet. Sie wird jedoch nicht erfüllt, wenn Carillo auf andere Weise, etwa durch Steinschlag zu Tode kommt, ja sogar dann nicht, wenn Bill Carillo unabsichtlich tötet⁶. Die Erfüllungsbedingung einer vorausgehenden Absicht ist nicht ein Vorgang oder ein Ereignis, sondern eine absichtliche Handlung. Absichten dieses Typs sind kein ‚begrifflicher‘ Bestandteil der Handlung, es besteht keine logische Beziehung von Absichten_v und Handlungen⁷.

Motivierende Absichten dagegen beziehen sich – anders als vorausgehende Absichten – nicht auf Handlungen. Wenn ich jemandem eine Medizin einflöße mit der motivierenden Absicht, daß er gesund wird, so ist die Erfüllungsbedingung dieser Absicht eine mögliche und erhoffte Konsequenz meiner Handlung, aber nicht die Handlung selbst.

Wir unterscheiden also:

1.) Absichten_v als Bestandteil der jeweiligen Handlungen. Absichten_v nennen wir auch ‚*handlungskonstituierende Absichten*‘.

2.) Absichten_v als der Handlung *vorausgehende Absichten*. Diese sind nicht handlungskonstituierend: die gleiche Handlung kann auch ohne diese Absicht vollzogen werden. Erfüllungsbedingung von vorausgehenden Absichten sind absichtliche Handlungen.

⁶ Vgl. R. M. Chrisholm, „Freedom and Action“, in: *Freedom and Determinism*, hg. K. Lehrer (New York 1966).

⁷ Absichten_v kommen daher als kausale Determinanten von Handlungen in Betracht, auf diesen Typus von Absichten läßt sich der gegen den handlungstheoretischen Kausalismus vorgebrachte Einwand – Absichten scheiden als Ursachen von Handlungen aus, da Absichten mit Handlungen logisch verknüpft sind – nicht anwenden. Sehr pointiert wird dieses Argument von A. I. Melden, *Free Action*, London 1961, bes. Kap. 11 und 12 entwickelt. Andere wichtige Kritiker des Kausalismus, die sich ebenfalls in erster Linie auf das Argument der sog. logischen Beziehung stützen sind: G. E. M. Anscombe, *Intention* (Oxford 1957) P. Foot, „Free Will as Involving Determinism“ in: *Free Will*, hg. S. Morgenbesser u. J. J. Walsh (Englewood Cliffs/N. J. 1962), A. Kenny, *Action, Emotion and Will* (London 1963), C. Taylor, *The Explanation of Behavior* (London 1964), D. Bennett, „Action, Reason, and Purpose“, *Journal of Philosophy* Bd. 62 (1965), S. 85–96, R. Taylor, *Action and Purpose* (Englewood Cliffs/N. J., 1966), F. Stoutland, „The Logical Connection Thesis“, *Am. Phil. Quart. Monograph* Bd. 4 (1970). Eine systematische kritische Diskussion antikausalistischer Argumente enthält A. Beckermann, *Gründe und Ursachen* (Kronberg/Ts. 1977). Interessante Argumente für eine kausalistische Auffassung geben: W. Gean, „Reasons and Causes“, *Review of Metaphysics* Bd. 19 (1965/66) 667–688.

3.) *Motivierende Absichten*_m die weder konstituierender Bestandteil von Handlungen sind, noch Handlungen als Erfüllungsbedingungen haben.

IV.) Der praktische Schluß als logische Verbindung von Absichten

Die Prämissen des praktischen Schlusses betreffen den intentionalen (Absichten_m) und den epistemischen Zustand einer Person, die Conclusio ist eine Handlung (oder ein Handlungsversuch) der Person.

(S3 I) *P* hat die motivierende Absicht *A*

(S3 II) *P* muß *h* tun, um *A* zu erfüllen

(S3 III) *P* weiß, daß er *h* tun muß, um *A* zu erfüllen und daß *h* zu den ihm offenstehenden Handlungen gehört

(S3 C) *P* hat eine vorausgehende Absicht, die durch die (absichtliche_e) Handlung *h* erfüllt wird

S3 I nennen wir die intentionale Prämisse; S3 II die situationale Prämisse; S3 III die epistemische Prämisse. S3 ist eine Rekonstruktion des praktischen Schlusses, die seiner konsequentialistischen Intention gerecht wird, ohne den oben genannten Einwänden ausgesetzt zu sein.

Dagegen führt der von G.H. v.Wright diskutierte sog. ‚primäre praktische Schluß‘⁸

A will die Hütte bewohnbar machen

Nur wenn *A* die Hütte heizt, wird sie bewohnbar werden

Daher muß *A* die Hütte heizen

nicht zu einer Handlung, sondern zu einer Handlungsnotwendigkeit. Wenn ‚*A* muß die Hütte heizen‘ das gleiche bedeutet, wie ‚nur wenn *A* die Hütte heizt, wird er einen seiner Handlungszwecke erreichen‘ oder ‚es gibt etwas, was *A* will, aber nur erreichen wird, wenn er die Hütte heizt‘, dann handelt es sich eindeutig um einen logisch gültigen theoretischen Schluß. Der Schluß von Zwecken und Kausalzusammenhängen auf Handlungsnotwendigkeiten ist bei dieser nicht-normativen Interpretation des Schlusses ein gültiger theoretischer Schluß⁹.

⁸ G.H. v.Wright (1963), IV.

⁹ G.H. v.Wright argumentiert, daß sein Schlußschema in der ersten Person ein praktischer Schluß sei, denn wenn ich *p* erreichen will und weiß, daß ich *p* nur dann erreiche, wenn ich *H* tue, dann muß ich *H* tun – und werde dann auch *H* tun. Sollte dem meine Willensschwäche entgegenstehen, dann kann ich nach v.Wright auch nicht mehr davon

Die These, es bestehe eine logische Beziehung zwischen Wünschen oder Absichten und Handeln wurde nicht nur von Aristoteles vertreten, sondern u. a. auch von Kant als ein ‚analytisches Prinzip des Willens‘. „Wer den Zweck will, will (sofern die Vernunft auf seine Handlungen entscheidenden Einfluß hat) auch das dazu unentbehrliche Mittel das in seiner Gewalt ist. Dieser Satz ist, was das Wollen betrifft, analytisch; denn in dem Wollen eines Objekts als meiner Wirkung wird schon meine Kausalität als handelnde Ursache, d. i. der Gebrauch der Mittel, gedacht, und der Imperativ zieht den Begriff notwendiger Handlungen zu diesem Zwecke schon aus dem Begriff des Wollens heraus.“¹⁰ Das gilt sowohl für Imperative der Geschicklichkeit, wie der Klugheit¹¹. Auch Hegel ordnet zweckvollem Handeln einen Schluß zu, der von subjektiver Zwecksetzung durch die Einsicht in objektive Zusammenhänge natürlicher Gegebenheiten zur Objektivation des Zweckes in der Handlung führt¹².

Die Bayessche Entscheidungstheorie beinhaltet, soweit sie mit dem sog. ‚revealed-preference-concept‘ der ökonomischen Theorie verknüpft wird, ebenfalls eine Form der analytischen Beziehung von Wünschen (Absichten) und Handlungen (Entscheidungen) und kann daher als die moderne Variante der Theorie des praktischen Schlusses angesehen werden.

V.) Das revealed preference Konzept als Modell des praktischen Schlusses

Die ökonomische Analyse beruht zu einem wesentlichen Teil auf der Beschreibung individueller Präferenzen. Es gibt unterdessen eine weit fortgeschrittene mathematische Theorie, die auch mit komplexen Interaktionssituationen individueller Präferenzen zurechtkommt. Diese Theorie stützt sich auf ein Theorem, das sie Repräsentierbarkeit der

sprechen, daß ich *p* will: Der praktische Schluß bricht zusammen. Ich könnte dann zwar immer noch wünschen, daß *p* von selbst eintritt, oder als Konsequenz der Handlung anderer Personen, aber man könnte nicht mehr sagen, ich wünschte, *p* herbeizuführen (vgl. G. H. v. Wright (1963), IX).

¹⁰ I. Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, Akademieausg., S. 417 f.

¹¹ Die ‚Imperative der Klugheit‘ sind nach Kant strenggenommen keine ‚Gebote (praecepta)‘, da sie Handlungen nicht objektiv notwendig ausweisen können, sie sind eher ‚Anrathungen (consilia)‘, denn die Glückseligkeit ist kein Ideal der Vernunft, sondern der Einbildungskraft. Imperative der Klugheit, wie der Geschicklichkeit sind praktisch-analytische Sätze, die sich nur darin unterscheiden, daß diese ‚bloß mögliche Zwecke‘, jene dagegen einen gegebenen Zweck (Glückseligkeit) voraussetzen. Vgl. I. Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (1785), Akademie-Ausg. S. 417–419.

¹² Vgl. G. F. W. Hegel, *Wissenschaft der Logik* (1816), Teil II.

Präferenzen einer Person durch eine reellwertige Bewertungsfunktion sicherstellt, sofern eine Reihe scheinbar harmloser Rationalitätsbedingungen erfüllt sind. Dieses Theorem konstituiert, was üblicherweise (und irreführend) Nutzentheorie genannt wird – eine Theorie, die einen tautologischen Eindruck macht: Wenn eine Person einen Zustand a einem Zustand b vorzieht, dann erhält a in der Bewertungsfunktion der Person einen höheren Wert als b .

Sei X eine Menge von Zuständen, auf die sich die Präferenzen einer Person beziehen. Wenn die Präferenzen der Person bestimmte Bedingungen erfüllen, dann kann man der Person eine (subjektive) reellwertige Bewertungsfunktion über X zuordnen. Diese Bedingungen sind die folgenden:

Sei $,>'$ die Relation der Präferenz: $x > y$ (x wird gegenüber y präferiert) und $,\geq'$ die Relation der schwachen Präferenz: $x \geq y \equiv \neg x < y$.

1. Reflexivität:

$$\forall x \in X : x \geq x$$

2. Vollständigkeit (Konnexität). Es wird angenommen, daß die Person für beliebige Alternativen x, y aus X eine Präferenz hat: entweder zieht die Person x gegenüber y vor oder sie zieht die Alternative y gegenüber x vor oder sie ist zwischen beiden indifferent. Mit dem Begriff der schwachen Präferenz \geq im Sinne von „ $x \geq y$ genau dann wenn die Person indifferent ist zwischen x und y oder x gegenüber y (strikt) vorzieht“, lautet diese Bedingung:

$$\forall x, y \in X : [x \geq y \vee y \geq x]$$

3. Transitivität: Die dritte Bedingung verlangt von der Person P , daß sie eine Präferenz für x gegenüber z hat, wenn sie x gegenüber y vorzieht und y gegenüber z vorzieht:

$$\forall x, y, z \in X : [x \geq y \wedge y \geq z \rightarrow x \geq z]$$

Diese drei Bedingungen reichen allein noch nicht aus, um eine reellwertige Bewertungsfunktion (Nutzenfunktion) der Person zu bilden. Sie müssen verschärft werden, und das geschieht dadurch, daß man der Person nicht nur Präferenzen über die Zustände aus X , sondern auch Präferenzen über *Wahrscheinlichkeitsverteilungen* über X unterstellt. Diese Verschärfung scheint insofern zulässig zu sein, als man im Alltagsleben vielfach nicht zwischen sicheren Alternativen entscheidet, sondern zwischen Alternativen, deren Folgen nur in unterschiedlichem

Maße wahrscheinlich sind: Wenn ich von München nach Frankfurt will und das Flugzeug nehme, dann muß ich mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit mit einem schweren Unwetter oder gar einer vereisten Piste in Frankfurt rechnen, die mich mehr Zeit kostet, als wenn ich mit der Bahn gefahren wäre. Dennoch wird vielfach mit dem Flugzeug geflogen, und das hängt damit zusammen, daß eine Abwägung vorgenommen wird, die die jeweiligen Konsequenzen meiner Handlung bei gegebenen Umständen mit den Wahrscheinlichkeiten gewichtet, die ich diesen Umständen beimesse.

Wir nennen eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über X eine ‚Aussicht‘ a , wenn gilt, daß die Summe der Wahrscheinlichkeiten der Zustände 1 ergibt und sich die Zustände gegenseitig ausschließen – $p(x \& y) = 0$ für $x \neq y$, $x, y \in X$ (einfachheitshalber gehen wir davon aus, daß die Alternativenmenge endlich ist, was die Phantasie nicht wesentlich einschränkt, da es sehr große endliche Zahlen gibt).

Sei A die Menge aller Aussichten über X . Nun wird nicht nur gefordert, daß die Präferenzen der Person in X vollständig reflexiv und transitiv sind, sondern daß die gleichen Eigenschaften auch für die Präferenzen bezüglich A gelten. Wenn man einen Zustand x aus X mit der Aussicht identifiziert, die jeder anderen Alternative aus X die Wahrscheinlichkeit 0 und der Alternative x die Wahrscheinlichkeit 1 zuordnet, dann sind in dieser Forderung die drei erstgenannten Forderungen logisch enthalten. Auch diese Ausweitung reicht jedoch nicht hin, um eine Nutzenfunktion der Person zu konstituieren, dazu sind weitere vier Bedingungen notwendig.

1. Es muß gefordert werden, daß die Person zwischen zwei Aussichten indifferent ist, wenn sich eine Aussicht in die andere durch mathematische Umformung nach dem Wahrscheinlichkeitskalkül überführen läßt (Reduktion).

2. Weiterhin soll gelten, daß die Person, wenn sie zwischen einem x aus X und einer Aussicht a indifferent ist, überall x durch a ersetzen kann, ohne daß sich an ihren jeweiligen Präferenzen etwas ändert (Substituierbarkeit).

3. Sei x_a der für die Person beste und x_z der schlechteste Zustand – $\forall x \in X: x_a > x > x_z$; $x_a, x_z \in X$ – dann muß es für jeden Zustand x aus X eine Aussicht a geben, die nur x_a und x_z Wahrscheinlichkeiten größer 0 zuordnet, so daß die Person zwischen x und a indifferent ist (Stetigkeit). Auch diese Bedingung ist durchaus plausibel, denn wenn die Person x_a gegenüber x vorzieht, dann muß es eine, möglicherweise sehr hohe Wahrscheinlichkeit, für x_a in a geben, bei der die Person a

gegenüber x vorzieht. Ebenso müßte es umgekehrt eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit für x_z geben, bei der die Person x gegenüber a vorzieht. Und irgendwann in diesem Kontinuum sich ändernder Wahrscheinlichkeiten zwischen x_a und x_z muß es eine Verteilung geben, bei der die Person zwischen a und x indifferent ist (Stetigkeit).

$$\forall x \in X : [x_a > x > x_z \rightarrow \exists p, 0 \leq p \leq 1 : \\ [\langle p/x_a \ \& \ (1-p)/x_z \rangle = x]],$$

,=‘ steht hier für Indifferenz, spitze Klammern symbolisieren Aussichten (hier mit der Wahrscheinlichkeit p für x_a und der Wahrscheinlichkeit $(1-p)$ für x_z).

4. Wenn die Person mit zwei Aussichten konfrontiert wird, deren Wahrscheinlichkeit (≥ 0) sich auf ein gleiches Paar von Zuständen aus X beziehen, dann sollte sie diejenige Aussicht vorziehen, die für den präferierten Zustand eine höhere Wahrscheinlichkeit beinhaltet:

$$\forall x, y \in X : [x > y \rightarrow (p \geq p' \rightarrow \langle p/x \ \& \ (1-p)/y \rangle \geq \\ \langle p'/x \ \& \ (1-p')/y \rangle)] \text{ (Monotonie).}$$

Das für die Nutzentheorie entscheidende Theorem besagt nun folgendes: genügen die Präferenzen einer Person den genannten Bedingungen, dann gibt es eine reellwertige Funktion u über A , so daß gilt:

$$1.) \ \forall a, a' \in A : [a \geq a' \leftrightarrow u(a) \geq u(a')]$$

2.) Eine solche Funktion u aus (1) ist linear, d. h.

$$\forall a, a' \in A : \exists p, 0 \leq p \leq 1 : [u(\langle p/a \ \& \ (1-p)/a' \rangle) = p u(a) + \\ (1-p) u(a')]$$

3.) Eine solche Funktion ist durch die Präferenzen der betreffenden Person bis auf lineare Transformation eindeutig bestimmt. D. h. sind u und u' zwei Funktionen, die (1) erfüllen, dann gilt

$$\exists r, s \in \mathbb{R} : \forall a \in A : [u'(a) = r u(a) + s]$$

In der Literatur wird eine Funktion u dieser Art meist als ‚Nutzenfunktion‘ bezeichnet. Ob dies eine sinnvolle oder eine irreführende Benennung ist, hängt vom ‚Charakter‘ der dieser Funktion zugrundeliegenden Präferenzen ab: geben sie die subjektiven Interessen wieder – oder sind sie wenigstens eigenorientiert, beruhen sie auf moralischen Überzeugungen der Person, sind sie durch Befragung der Person oder durch konkretes Verhalten in risikobehafteten Entscheidungssituatio-

nen zu ermitteln etc.? Der Sachverhalt, daß Präferenzen durch eine Funktion u mit den o.g. Eigenschaften repräsentiert werden können, sagt nur über ihre Kohärenz angesichts unsicherer Alternativen, aber nichts über ihren Charakter aus – es ist nicht ausgeschlossen, daß auch ausschließlich moralisch motivierte Präferenzen den genannten Bedingungen genügen.

Das Theorem muß daher zunächst als bloßes Metrisierungs-Theorem verstanden werden: Es stellt fest, daß sich aufgrund eines komparativen Begriffes der schwachen Präferenz unter bestimmten Bedingungen eine quantitative Bewertungsfunktion (bis auf lineare Transformation) eindeutig bestimmen läßt. Jeder, der die genannten Bedingungen für Mindestbedingungen idealen rationalen Verhaltens hält, ist aus logischen Gründen gezwungen, zu akzeptieren, daß eine rationale Person in ihrem Entscheidungsverhalten die Bewertungsfunktion u maximiert. Wenn bisweilen vom tautologischen Charakter dieses Theorems gesprochen wird, dann macht dies insoweit Sinn, als die genannten Bedingungen als Bedeutungspostulate des Präferenzbegriffes interpretiert werden können.

Verstanden als bloßes Metrisierungstheorem könnte dieses Ergebnis jedoch nicht als die fundamentale Proposition der rationalen Entscheidungstheorie gelten. Tatsächlich geht die konsequentialistische Standardinterpretation der Entscheidungstheorie weit darüber hinaus, Kriterien für die bloße Kohärenz subjektiver Präferenzen zu entwickeln. Die Anwendung und die verbreitete Terminologie der Theorie zeigt, daß die Funktion u des o.g. Theorems als eine *Repräsentanz subjektiver Bewertungen* aufgefaßt wird – manche Autoren sprechen von Wünschbarkeiten, anderen von subjektiven Bewertungen, Vorlieben oder Interessen.

Im Rahmen dieser konsequentialistischen Standard-Interpretation ist die Entscheidung zwischen Handlungsoptionen eine Wahl des besten Mittels für die Zielmaximierung. Handlungsziele aber sind subjektive handlungsrelevante Wünsche und Neigungen, die sich in der konkreten Entscheidungssituation zu (handlungs-) motivierenden Absichten verdichten: Die zu maximierende Funktion u repräsentiert daher – im Rahmen dieser konsequentialistischen Standard-Interpretation – die motivierenden Absichten der handelnden Person. Kriterium der Rationalität ist jedoch genau besehen nicht die gewählte Handlung selbst, sondern die vorausgehende Absicht, die durch die potentiell zielmaximierende Handlung erfüllt wird.

Die Bayessche Entscheidungstheorie kann daher als eine *Theorie der*

logischen Beziehung von motivierenden Absichten und vorausgehenden Absichten (bzw. Handlungszielen und Entscheidungen) verstanden werden. Das Nutzentheorem als Implikation bestimmter Kohärenzannahmen allein reicht für diese Interpretation allerdings nicht aus, zweierlei tritt hinzu: Erstens die problematische Identifikation von Handlungen und Aussichten, sowie zweitens die inhaltliche Aufwertung von u weit über eine bloße numerische Repräsentanz von (Handlungs-) Präferenzen hinaus zu einer Darstellung der subjektiven Bewertung von Alternativen.

In ihrer Standardinterpretation ist die Bayessche Entscheidungstheorie die quantitative Verfeinerung der Theorie des praktischen Schlusses: von motivierenden Absichten und epistemischen Annahmen (subjektive Wahrscheinlichkeitsfunktion) wird auf (rationale) Entscheidungen geschlossen – der logische Charakter dieses Schlusses stellt sich allerdings für die Entscheidungstheorie nicht situationell relativiert – wie in den obigen Beispielen zum praktischen Schluß – sondern ‚holistisch‘ dar: erst die Kohärenz der Präferenzen insgesamt (unter Einbeziehung der subjektiven Wahrscheinlichkeiten) erlaubt es, die Maximierung der subjektiven Wertfunktion logisch abzuleiten. Die einzelnen situationell gegebenen Präferenzen und subjektiven Wahrscheinlichkeiten reichen für diese Ableitung im entscheidungstheoretischen Kontext nicht aus.